



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## **ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH**

### **TITLE**

**PENERAPAN MODEL ARCH PADA PERAMALAN HARGA PALA DI KABUPATEN ACEH SELATAN**

### **ABSTRACT**

Perubahan harga pala yang tidak stabil di Kabupaten Aceh Selatan mengakibatkan terjadinya volatilitas. Volatilitas merupakan sebuah pola ragam dari deret waktu, khususnya deret waktu keuangan yang disebabkan oleh keragaman yang tidak konstan. Akibat tingginya volatilitas data memungkinkan terjadinya heterokedastisitas pada data sehingga perlu dibuat suatu model pendekatan tertentu untuk mengukur masalah volatilitas residual. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data harga pala di Kabupaten Aceh Selatan bulan Januari 2012 sampai Desember 2016 yang memiliki volatilitas. Model ARCH(Autoregressive Conditional Heterocedastic) adalah model yang digunakan untuk mengatasi varians error yang tidak konstan dalam data deret waktu finansial. Kemudian model ini dikembangkan menjadi model Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedastic (GARCH) untuk menghindari ordo yang terlalu tinggi pada model ARCH dan menjamin agar varians selalu positif. Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan model ARCH/GARCH terbaik untuk data harga pala di Kabupaten Aceh Selatan dan mendapatkan ramalan harga pala untuk bulan Januari 2016 sampai Desember 2017. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa data harga pala di Kabupaten Aceh Selatan stasioner terhadap mean setelah differencing kedua dan hasil uji Lagrange Multiplier ARCH menunjukkan masalah pada lag ke-4 sehingga data dimodelkan dengan ARCH. Model terbaik dalam meramalkan harga pala di Kabupaten Aceh Selatan adalah dengan menggunakan model ARIMA(2,2,0)-ARCH(4). Sedangkan hasil verifikasi model didapatkan nilai MAPE sebesar 6,12% dan MAD sebesar 2480.